

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

## Process for making a false ceiling and false ceiling made by carrying out said process

No. Publication (Sec.) : ☐ US4485599  
Date de publication : 1984-12-04  
Inventeur : PERRADIN GUY (FR)  
Déposant : PERRADIN GUY (FR)  
Numéro original : ☐ EP0089905  
No. d'enregistrement : US19830475581 19830315  
No. de priorité : FR19820004801 19820318  
Classification IPC :  
Classification EC : E04B9/30B, E04B9/36B  
Brevets correspondants : AU1245883, CA1194265, ☐ FR2523622, ZA8301848

### Abrégé

The present invention relates to a process for making false ceilings comprising a series of parallel strips of fabric of reduced width, reinforced transversely, tensioned longitudinally and oriented vertically in a mean horizontal plane located at an appropriate height below the ceiling of the construction, wherein each strip is tensioned individually and independently of those strips which surround it. The invention also relates to the false ceiling made by carrying out said process.

1/4

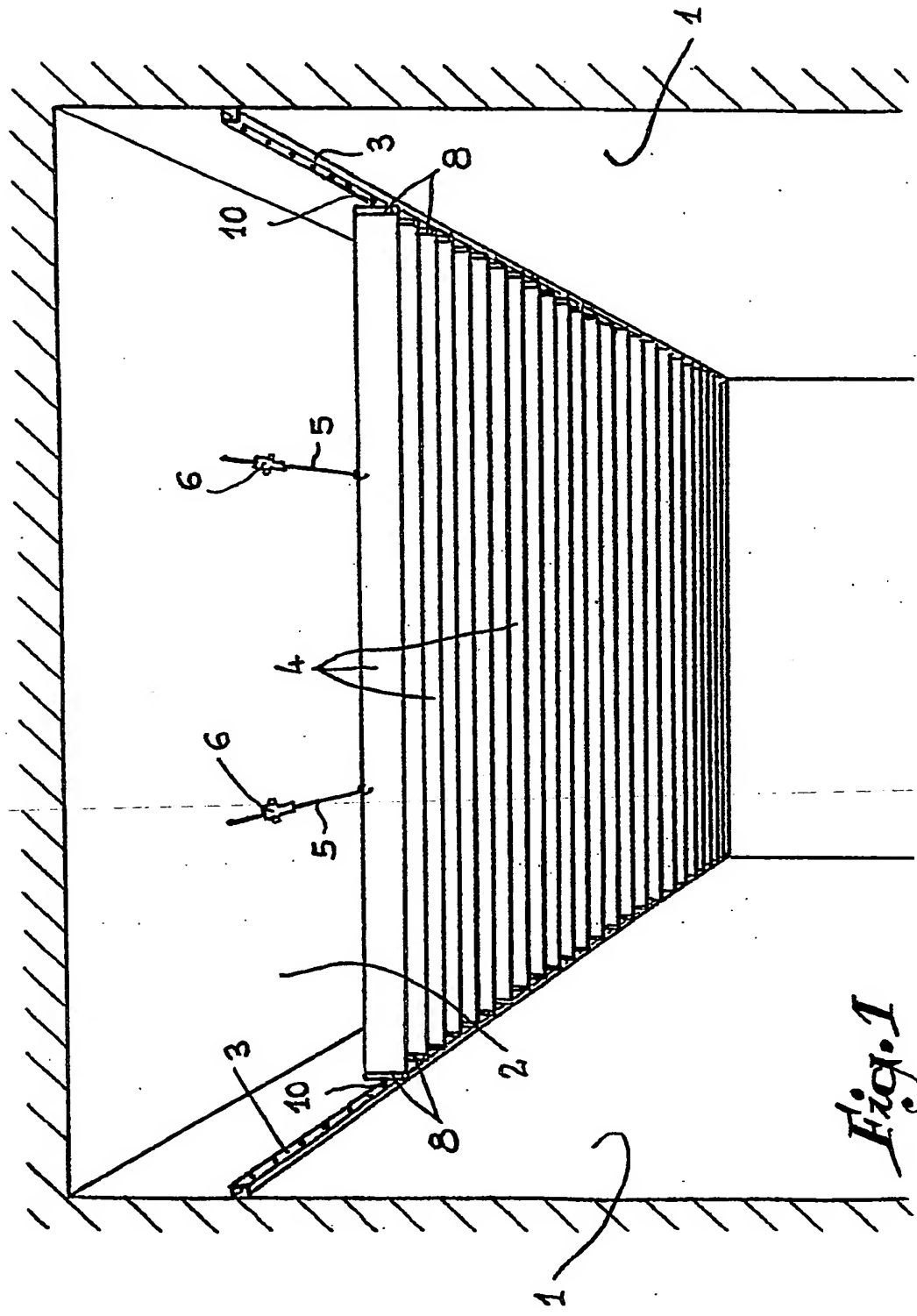


Fig. 1

12

# DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 83420047.9

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: E 04 B 5/60  
E 04 B 5/62

22 Date de dépôt: 16.03.83

30 Priorité: 18.03.82 FR 8204801

43 Date de publication de la demande:  
28.09.83 Bulletin 83/39

64 Etats contractants désignés:  
BE DE GB IT LU NL

71 Demandeur: Perradin, Guy  
Le Grand Logis Guereins  
F-01140 Thoissey(FR)

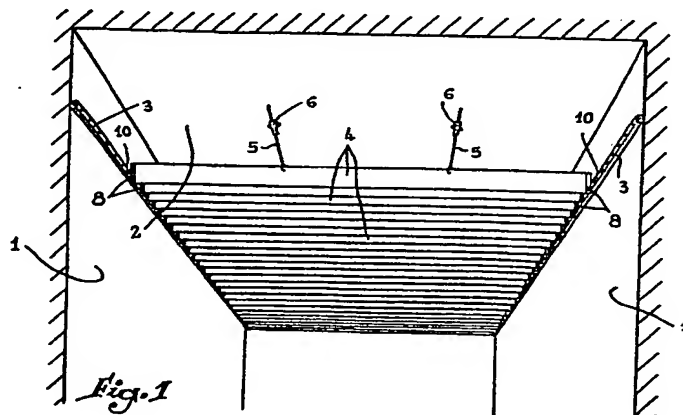
72 Inventeur: Perradin, Guy  
Le Grand Logis Guereins  
F-01140 Thoissey(FR)

74 Mandataire: Monnier, Guy et al,  
Cabinet Monnier 142-150 Cours Lafayette  
F-69003 Lyon(FR)

54 Procédé pour la réalisation de faux-plafonds et faux-plafonds obtenus.

57 Le faux plafond est constitué par une série de bandes parallèles (4) de tissu, avantageusement en fibres de verre, raidies transversalement à leur extrémités et fixées individuellement sous tension à deux parois (1) du local, au-dessous du plafond (2). Le brevet décrit en détail les mécanismes prévus aux extrémités de chaque bande pour

assurer le raidissement des bandes, leur tension longitudinale individuelle et leur fixation à des crémaillères (3) fixées aux parois (1). Entre leurs extrémités les bandes (4) peuvent être renvoyées par des barres verticales pour l'obtention de dessins.



Croydon Printing Company Ltd.

Procédé pour la réalisation de faux-plafonds et faux-plafonds obtenus

5 La présente invention a trait aux faux-plafonds ou plafonds dits "techniques" qui, dans l'aménagement des magasins ou autres locaux similaires, sont fréquemment installés au-dessous du plafond réel de la construction et qui sont destinés soit à réduire la hauteur apparente de la pièce considérée tout en créant un volume supérieur formant logement pour 10 les appareillages d'éclairage, de ventilation et de sonorisation, soit à assurer l'ornementation de la partie supérieure du local ou de corriger les caractéristiques acoustiques de celui-ci.

15 Le document FR-A- 1 464 883 (POMMERA) décrit un faux-plafond de ce type qui est composé d'une succession de bandes de tissu de coton plastifié et ignifugé dont les extrémités sont rendues solidaires de barrettes en matière synthétique reliées entre elles par des chaînettes et montées à coulisse- 20 ment dans un rail métallique. Chacun des deux rails latéraux est fixé aux murs opposés du local par l'intermédiaire d'un système de serrage du type à boulon-écrou et ressort de façon à opérer la tension longitudinale de l'ensemble des bandes portées par le rail considéré.

25 Cette disposition n'est pas de nature à donner entière satisfaction car les essais ont démontré qu'il était en pratique malaisé d'assurer la tension régulière de toutes les bandes fixées à un même rail. Bien mieux la tension 30 simultanée de toutes les bandes, même effectuée de manière approximative et irrégulière, devient radicalement impossible dans le cas des plafonds à profil en plan non rectangulaire.

C'est à cet inconvénient qu'entend principalement remédier 35 la présente invention, laquelle consiste à assurer la tension individuelle de chaque bande, indépendamment de celles qui l'entourent.

Conformément à un mode de mise en oeuvre préféré de la

disposition qui précède, on a recours à un tissu à base de fibres de verre, lequel se révèle particulièrement avantageux par suite de ses caractéristiques de luminosité et d'ininflammabilité et en raison de son aspect soyeux. Les bords transversaux de chacune des bandes sont rendus solidaires d'une armature à section polygonale, introduite à l'intérieur d'un tube fendu longitudinalement pour laisser passage à la bande ; la paroi de l'ouverture de ce tube est crénelée ou présente une série de dents de rochet de façon à permettre la tension de la bande par simple enroulement à force et l'arrêt automatique du tube et de son enroulement, l'immobilisation définitive pouvant être opérée à l'aide d'une vis transversale de blocage. Chaque tube porte une tige transversale tournée vers l'extérieur afin de coopérer avec l'une de deux crémaillères fixées en vis-à-vis contre deux parois opposées du local ; chaque crémaillère est percée d'une série d'ouvertures régulièrement espacées pour assurer la retenue des tubes de l'ensemble des bandes qui forment le faux-plafond, chacune de ces ouvertures présentant un profil en forme de meurtrière en vue de faciliter le montage des différents tubes.

On conçoit qu'entre les deux crémaillères latérales les bandes de tissu ont tendance à s'infléchir légèrement vers le bas en dépit de leur tension longitudinale. Pour éviter ce fléchissement qui nuirait à l'esthétique du faux-plafond, on a avantageusement recours à des porteurs intermédiaires orientés de manière substantiellement transversale par rapport aux bandes précitées. Ces porteurs sont susceptibles d'être constitués par de simples fils métalliques tendus, auxquels les bandes sont fixées à l'aide de pinces ou autres agrafes.

On comprend par ailleurs que la portion des bandes comprise entre les deux crémaillères est susceptible d'être renvoyée, une ou plusieurs fois, au moyen de barres verticales fixées parallèlement les unes aux autres au plafond réel du local ; les bandes de tissu forment alors un dessin ornemental dans la partie supérieure du local considéré. Il va en outre de

soi que chaque bande peut évidemment présenter tout colori désiré, ou même comporter par impression un dessin ou motif décoratif.

- 5 On notera encore qu'au lieu d'être disposées de manière strictement verticale, les bandes de tissu tendu peuvent être orientées de façon plus ou moins oblique, ce qui permet l'obtention d'effets décoratifs nouveaux.
- 10 L'invention a également pour objet les faux-plafonds obtenus par mise en oeuvre du procédé sus-mentionné.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

20 Fig. 1 illustre schématiquement en perspective l'installation d'un faux-plafond suivant l'invention.

Fig. 2 montre à plus grande échelle, préalablement à leur montage, les pièces des mécanismes qui assurent le raidissement, la tension et la fixation des extrémités des bandes du faux-plafond suivant fig. 1.

25 Fig. 3 reproduit fig. 2 après montage des pièces.

Fig. 4 est la coupe horizontale correspondante.

30 Fig. 5 et 6 représentent deux dessins susceptibles d'être obtenus.

Fig. 7 montre en perspective une barre de renvoi propre à être utilisée pour la réalisation des faux-plafonds suivant fig. 5 et 6.

35 En fig. 1 la référence 1 désigne deux parois murales opposées d'un local commercial dont le plafond a été indiqué par la référence 2. Pour réaliser dans un tel local un faux-plafond

suivant l'invention, on fixe contre chaque paroi 1, à la hauteur désirée pour le faux-plafond, un profilé horizontal 3 agencé à la manière d'une crémaillère, afin de permettre le montage, à l'état tendu longitudinalement, d'une série de bandes de tissu 4 régulièrement espacées horizontalement. Chaque bande 4, orientée suivant un plan vertical, présente une hauteur réduite (en pratique de l'ordre de 10 à 20 cm) et comporte au niveau de chacun de ses bords transversaux un mécanisme qui assure son raidissement et qui permet d'obtenir sa tension longitudinale individuelle préalablement à sa fixation contre la crémaillère 3 considérée. Des fils porteurs 5, mis sous tension à l'aide de tendeurs classiques 6, et orientés transversalement aux bandes 4, sont disposés au-dessus de celles-ci et leur sont fixés à l'aide d'attaches appropriées, afin d'éviter tout fléchissement desdites bandes entre les crémaillères 3.

Comme montré en fig. 2 et 3 le mécanisme prévu au niveau de chacune des extrémités de chaque bande 4 comprend d'une part une armature verticale 7 rendue solidaire du bord transversal libre considéré de cette bande, et d'autre part un tube 8 découpé d'une fente ou ouverture longitudinale 8a. L'armature 7, à section carrée dans l'exemple de réalisation envisagé, est propre à être introduite avec la bande 4 dans le tube 8, la paroi intérieure de celui-ci présentant une série de dents de rochet 8b; l'on conçoit qu'une fois mise en place dans ce tube 8, l'armature 7 peut être manoeuvrée en rotation afin d'opérer par enroulement la tension convenable de la bande 4 envisagée, étant observé qu'il suffit évidemment de manoeuvrer l'un seul des deux mécanismes associés à chaque bande. Quand la tension maximale a été atteinte, l'opérateur immobilise l'armature 7 dans le tube 8 en manoeuvrant au vissage une vis transversale 9 qui applique ladite armature contre les dents 8b, comme illustré en fig. 4.

A l'opposé de son ouverture ou fente 8a chaque tube 8 porte une tige filetée 10 qui lui est fixée radialement par soudure et qui est pourvue à son extrémité libre d'une

tête élargie 10a, propre à être engagée dans la partie supérieure à grand diamètre d'une ouverture 3b, en forme de meurtrière, pratiquée verticalement dans la crémaillère 3 correspondante. Chaque crémaillère 3, percée en 3a pour le passage des vis qui assurent sa fixation contre la paroi murale 1, présente en effet une série d'ouvertures ou meurtrières 3b régulièrement espacées le long de la partie centrale de son profil en forme de U. Après engagement de la tête 10a dans la partie inférieure à petit diamètre de l'ouverture 3b considérée, la tige 10 est bloquée à l'aide d'un écrou 11 et l'on conçoit que les tubes 8, les ferrures 7 et les bandes 4 du faux-plafond sont ainsi susceptibles d'être immobilisés, non seulement à l'orientation verticale représentée en fig. 3, mais également à des orientations plus ou moins obliques, telles que celles matérialisées par les axes X-X' et Y-Y'.

Comme indiqué plus haut, il n'est nullement obligatoire que les bandes 4 soient disposées de manière rectiligne. Fig. 5 et 6 montrent deux variantes dans lesquelles les bandes 4 du faux-plafond sont renvoyées pour définir un profil brisé, ce renvoi étant assuré à l'aide de barres verticales 12 (fig. 7) portées par des poutrelles 13. Celles-ci sont fixées au plafond 2 de la construction à l'aide de tiges 14 qui permettent le réglage aisé de leur hauteur. Il va de soi qu'on peut imaginer tout dessin décoratif désiré.

30

35

Revendications

1. Procédé pour la réalisation de faux-plafonds comprenant une série de bandes parallèles de tissu de largeur réduite, armées transversalement, tendues longitudinalement et orientées verticalement dans un plan horizontal moyen situé à une hauteur appropriée au-dessous du plafond de la construction, caractérisé en ce qu'on tend chaque bande de façon individuelle indépendamment de celles qui l'entourent.
2. Procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'on prévoit entre les bords transversaux des bandes au moins un porteur intermédiaire orienté de manière sensiblement perpendiculaire auxdites bandes, lesquelles sont convenablement attachées à ce porteur en vue d'éviter tout fléchissement.
3. Procédé suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'entre les extrémités des bandes on renvoie celles-ci à l'aide de barres verticales fixes en vue d'obtenir un dessin particulier.
4. Faux-plafond fait d'une série de bandes parallèles de tissu de largeur réduite, armées transversalement et orientées verticalement dans un plan horizontal moyen situé à une hauteur convenable au-dessous du plafond de la construction, les extrémités de ces bandes étant rendues solidaires de mécanismes appropriés, propres à assurer leur tension entre des points fixes du local, caractérisé en ce qu'il comprend un mécanisme tendeur individuel pour chacune de ces bandes afin que celle-ci puisse être tendue indépendamment de celles qui l'entourent.
5. Faux-plafond suivant la revendication 4, caractérisé en ce que chaque bande est formée par un tissu en fibres de verre.
6. Faux-plafond suivant l'une quelconque des revendications

4 et 5, dans lequel il est prévu des dispositifs propres à assurer le raidissement transversal des bandes et leur fixation à une paroi murale, caractérisé en ce que les mécanisme tendeur individuel associé à l'une au moins des deux extrémités de chaque bande réalise simultanément le raidissement de l'extrémité considérée, sa tension longitudinale et sa fixation.

7. Faux-plafond suivant la revendication 6, caractérisé en ce que le mécanisme comprend d'une part une armature rendue solidaire du bord transversal libre de la bande considérée et d'autre part un tube fendu longitudinalement afin de recevoir ladite armature, lequel tube est pourvu de moyens propres à permettre sa fixation contre la paroi murale.

8. Faux-plafond suivant la revendication 7, caractérisé en ce que la paroi intérieure du tube présente une série de dents de rochet tandis que l'armature est établie à une section polygonale, le tube étant pourvu d'une vis radiale de serrage propre à assurer l'immobilisation angulaire de l'armature une fois la tension longitudinale obtenue.

9. Faux-plafond suivant l'une quelconque des revendications 7 et 8, caractérisé en ce que chaque tube est pourvu d'une tige radiale dont la tête épanouie est propre à être engagée et retenue dans l'une d'une série d'ouvertures en forme de meurtrières pratiquées à des intervalles réguliers dans une crémaillère rapportée contre l'une des parois murale du local, un écrou de blocage permettant l'immobilisation angulaire du tube à toute orientation désirée.

10. Faux-plafond suivant l'une quelconque des revendications 4 à 10, caractérisé en ce qu'entre ses extrémités chacune des bandes est renvoyée par au moins une barre verticale convenablement fixée au plafond du local.

1/4

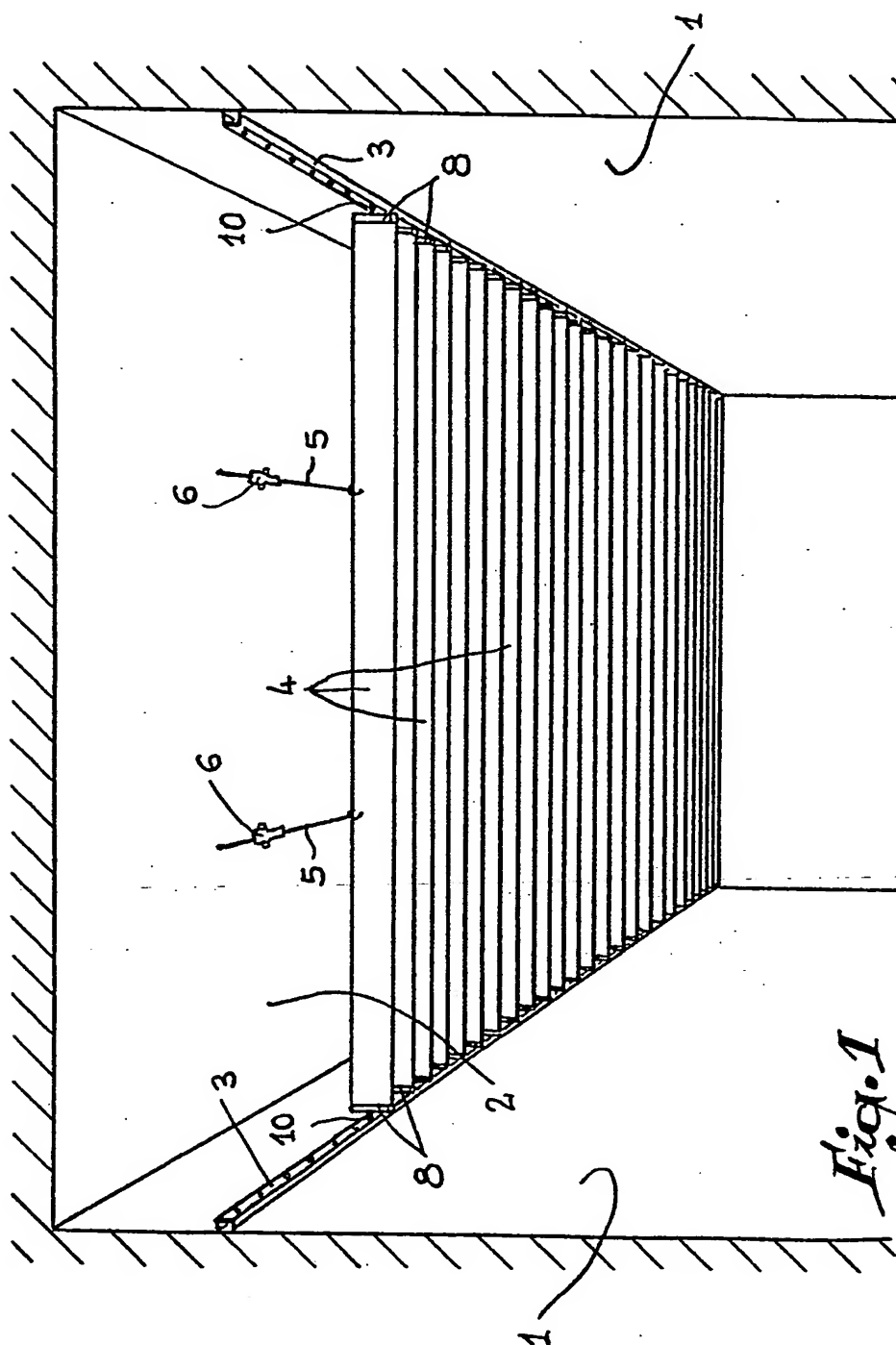
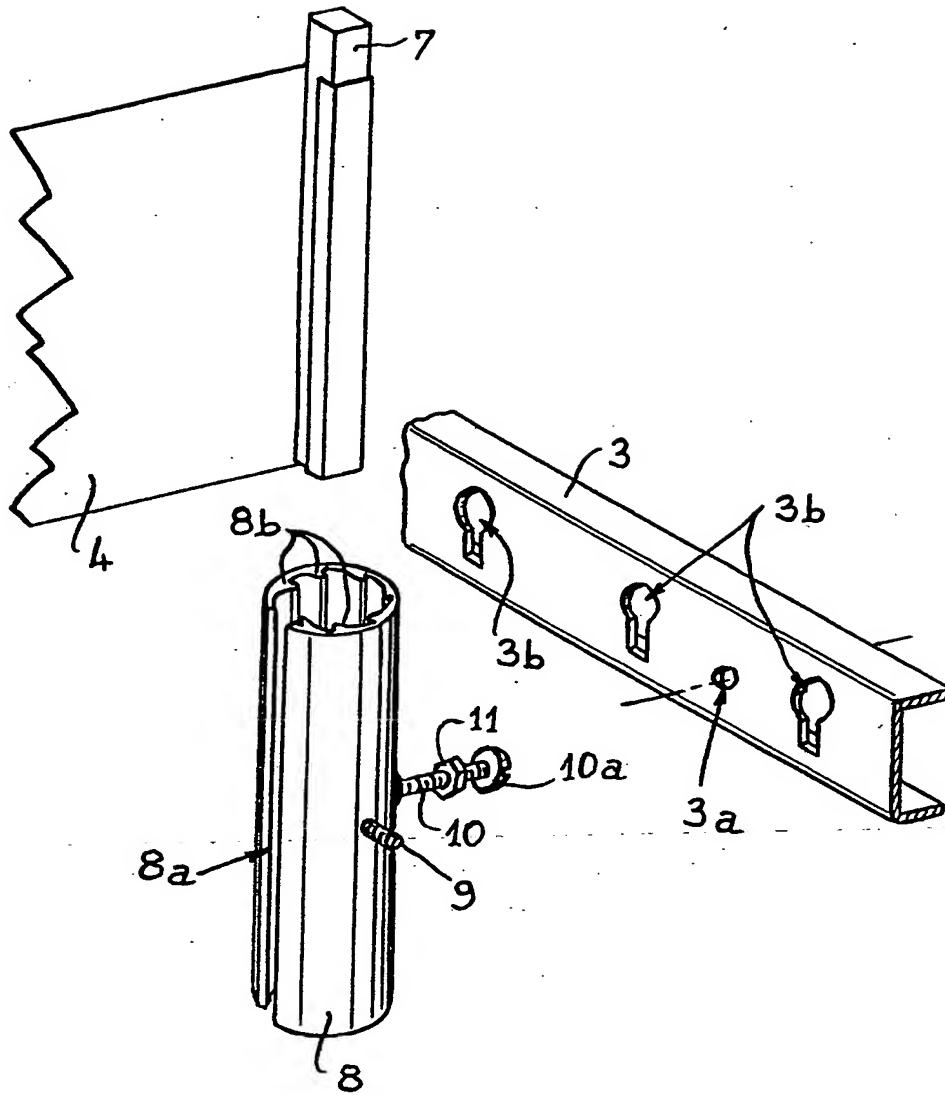
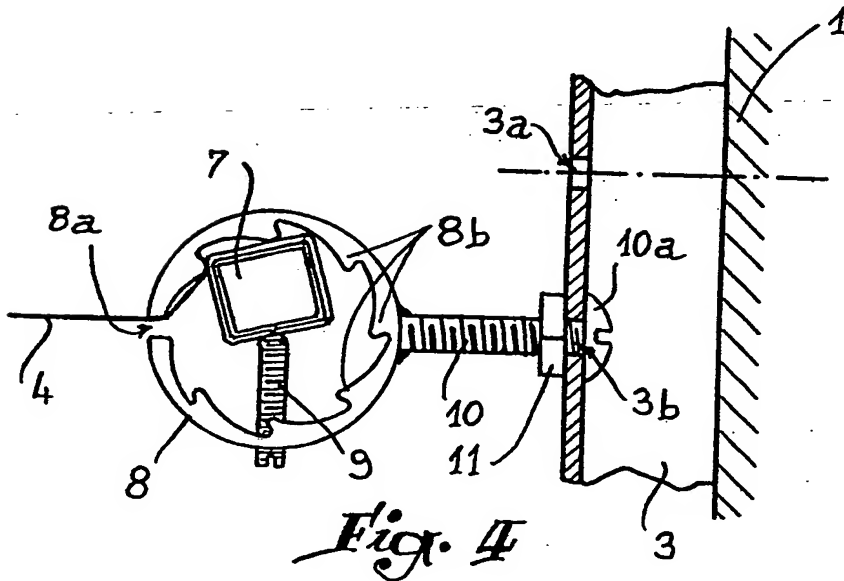
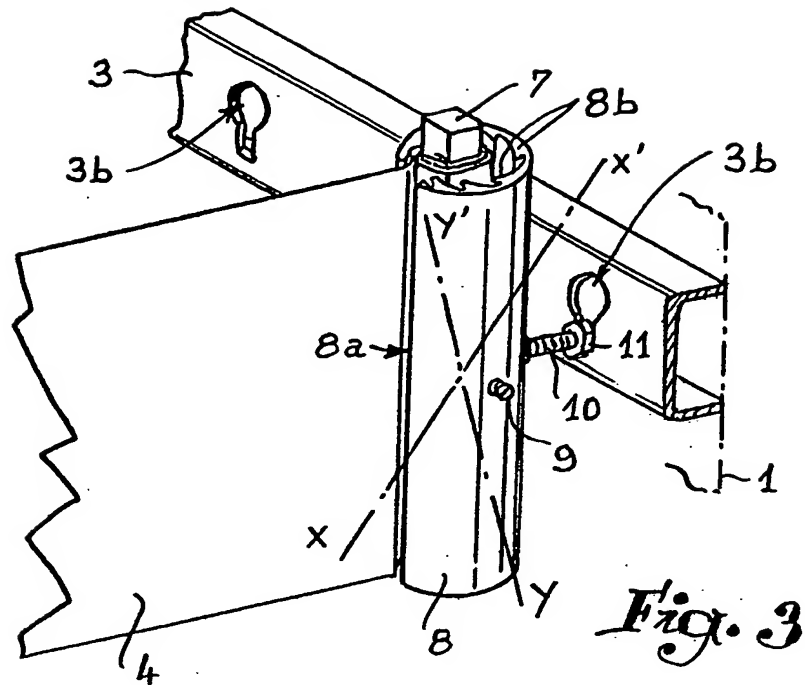


Fig. 1

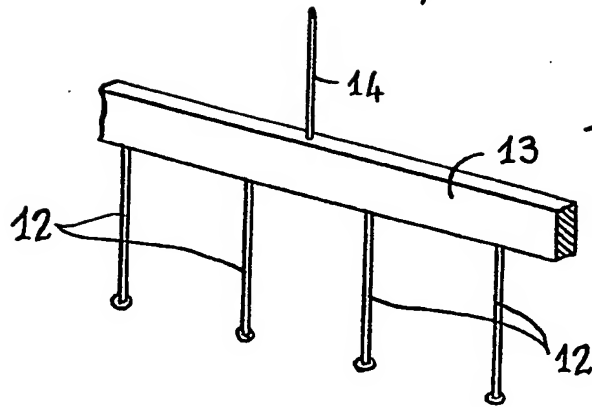
2/4

*Fig. 2*

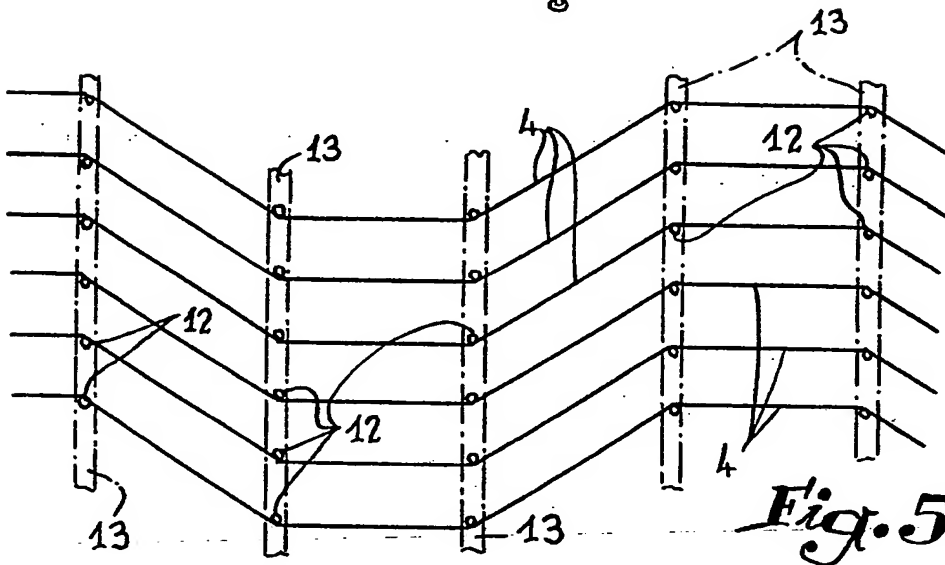
3/4



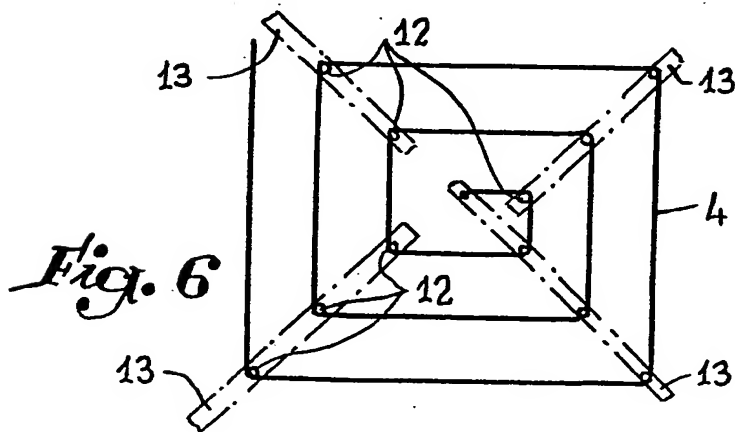
4/4



*Fig. 7*



*Fig. 5*



*Fig. 6*



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0089905  
Numéro de la demande

EP 83 42 0047

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 7)
Y	DE-A-2 707 718 (KNAPP)  * Page 5, paragraphes 2,3; page 8, paragraphes 3,4; revendications 1,6,7; figures 1,6,7 *	1,4,6,9	E 04 B 5/60 E 04 B 5/62
Y,D	FR-A-1 464 883 (POMMERA) * En entier *	1,4,6	
A	FR-A-1 515 260 (SAULNIER)  * Page 1, colonne 2, paragraphes 2-5; figures 1-4 *	1,2,4,6	
A	FR-A-2 158 628 (DAVID) * Page 3, lignes 38-40; page 4, lignes 1-9; figures 1-5 *	1,3,10	
A	DE-A-2 332 688 (ANGERSBACH)  * Page 9, paragraphes 2,3; page 10, paragraphes 1,2,4; figures 1,3 *	1,4,6,8	E 04 B B 44 C E 06 B E 04 H
A	US-A-3 319 695 (HOUMERE) * Colonne 2, lignes 67-70; figures 1-4 *	1,5	
---		-/-	
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 25-07-1983	Examineur HENDRICKX X.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons  & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

OE9 Form 1503 03.82



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0089905  
Numero de la demande

EP 83 42 0047

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
A	FR-A-2 336 522 (SUNCOVER) * Page 4, lignes 4-21; page 5, lignes 13-22; figures 1,2 *  -----	6,7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 25-07-1983	Examineur HENDRICKX X.
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b> X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire  T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons  & : membre de la même famille, document correspondant			

DEB Form 1503 03 82